Acta Botanica Mexicana 86: 39-69 (2009)

STANDLEYI UNA NUEVA SECCIÓN DEL GÉNERO *LONCHOCARPUS* (LEGUMINOSAE), NUEVAS ESPECIES Y SUBESPECIE PARA MESOAMÉRICA Y SUDAMÉRICA

Mario Sousa S.

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, Apdo. postal 70-367, 04510 México, D.F., México. sousa@servidor.unam.mx

RESUMEN

Se describe una nueva sección, sect. *Standleyi*, para el género *Lonchocarpus* (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae) basada en forma esencial en conceptos propuestos con anterioridad, pero no válidamente publicados. También se describen e ilustran seis taxa nuevos para la ciencia: cinco especies, *Lonchocarpus martinezii*, *L. savannicola*, *L. semideserti*, *L. stenophyllus*, *L. tuxtepecensis* y una nueva subespecie *L. lanceolatus* subsp. *calciphilus*. Se propone por primera vez como binomio más antiguo a *Lonchocarpus pubescens*, quedando bajo sinonimia *L. dipteroneurus* y cuatro nombres previamente asociados. Para contrastar las diferencias se proporcionan dos claves de los taxa, una para las especies de Mesoamérica y Sudamérica y otra para la nueva sección y la sect. *Lonchocarpus*.

Palabras clave: Leguminosae, *Lonchocarpus*, Mesoamérica, sect. *Standleyi*, Sudamérica.

ABSTRACT

A new section, sect. *Standleyi*, is described for the genus *Lonchocarpus* (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae), based mainly on previously proposed concepts, but not validly published. Also six new taxa for science: five species, *Lonchocarpus martinezii, L. savannicola, L. semideserti, L. stenophyllus, L. tuxtepecensis* and a new subspecies *L. lanceolatus* subsp. *calciphilus* are described and illustrated. *Lonchocarpus pubescens* is proposed as an older binomial than *L. dipteroneurus* and four other names associated previously. To contrast the differences, two keys for the taxa are given, one for the species in Mesoamerica and South America and another for the new section and the sect. *Lonchocarpus*.

Key words: Leguminosae, *Lonchocarpus*, Mesoamerica, sect. *Standleyi*, South America.

El género *Lonchocapus* Kunth (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae) está constituido por alrededor de 180 especies de los trópicos de América, una habitando en las costas occidentales de África ecuatorial. La sect. *Standleyi* incluye alrededor de 28 especies; de ellas para Mesoamérica se conocen 19 y una subespecie, de las cuales 14 son endémicas; para México (en el área fuera de la región mesoamericana) se registran 11, de ellas, siete además de una subespecie, restringen su distribución al área; y en Sudamérica crecen cuatro, incluyendo a dos endémicas.

Pittier (1917) propuso a la ser. *Pubiflori* Pittier, que corresponde, en general, al grupo de *Lonchocarpus* que estamos aquí tratando; pero con excepción de *L. yucatanensis* Pittier, especie que pertenece a otro conjunto aún no descrito ni caracterizado. Por otro lado, Pittier (op. cit.) también definió a la sect. *Concavi* Pittier, la cual estamos considerando en parte (excluyendo a *L. hondurensis* Benth. y *L. lucidus* Pittier, que deben ubicarse en la sect. *Lonchocarpus*) como componente del mismo grupo. Desafortunadamente Pittier (op. cit.) no adoptó la secuencia apropiada de series y secciones, invirtiendo los rangos, y siendo éstos de tipo secundario, según McNeill et al. (2006) International Code of Botanical Nomenclature (Art. 4.1), no se consideran válidamente publicados para el propósito de la nomenclatura (Art. 33.9 y 33.10). Por lo anterior se propone y describe a una nueva sección.

Etimología. La sección se dedica a Paul Carpenter Standley (1884-1963) uno de los botánicos que más ha contribuido al conocimiento del área de la Flora Mesoamericana, tanto por sus tratamientos florísticos, de revisiones taxonómicas, como por sus muy extensas y sistemáticas recolectas de material botánico.

La sect. *Standleyi* es cercana a la sect. *Lonchocarpus*, esta última caracterizada por Sousa (2005). Las dos difieren entre sí en los siguientes caracteres:

1 Corteza interior con exudado generalmente abundante de resina rojiza al corte; flores con bractéolas grandes, suborbiculares a oblatas, aplicadas y cubriendo la base del cáliz; cáliz trunco a casi trunco; pétalos en general densamente seríceos del lado adaxial; estandarte en su superficie abaxial, en general canescente peloso en la porción central de la base o hasta en el tercio inferior de la lámina y uña; semillas con frecuencia grandes, de colores oscuros a negruzcos; legumbres indehiscentes, pero a menudo su margen vexilar presenta fisuras a todo lo largo, en las especies hidrocoras en los frutos el endocarpo se separa del epicarpo y este

último encapsula a las semillas; plántulas epígeas, eófilos opuestos y simples .... sect. *Lonchocarpus*

1 Corteza interior sin, o bien, con escaso exudado de resina rojiza al corte; flores con bractéolas de medianas a pequeñas, oblongas, ovadas, en general patentes; cáliz con dientes cortos a trunco; pétalos en su superficie adaxial, por lo común moderada a esparcidamente seríceos; el estandarte en su superficie abaxial, en general glabro; semillas pequeñas a medianas, de colores claros; legumbres indehiscentes, sin fisuras en el margen vexilar, en las especies hidrocoras en los frutos el endocarpo y el epicarpo se unen y forman un tejido único fibroso; plántulas epígeas, eófilos opuestos y 1-foliolados .... sect. *Standleyi*

Sect. *Standleyi* M. Sousa, sect. nov. Tipo: *Lonchocarpus minimiflorus* Donn. Sm., Bot. Gaz. (Crawfordsville): 44: 110. 1907.

Frutices vel arbores; cortex internus ubi incisus sine vel vix cum liquore resinoso; folia distiche disposita; foliola nervatione camptodroma, translucido-punctata vel epunctata, infra plerumque papillosa; bracteolae oblongae vel ovatae, proximales, calycem adnatae, vel frequenter patentes. Inflorescentiae paniculatae vel axillares simplices; calyx truncatus vel fere truncatus; petala plerumque punctis lineisque translucidis; lamina vexilli adaxialiter sericea vel fere glabra, generaliter sine pilositate abaxiali; auriculae basales reductae vel evolutae. Legumen indehiscens, margo vexillari dilatato, secus sulcatum vel complanato, marginibus nervatis vel aliformibus. Plantulae cotyledonibus epigaeis; eophylla 1-foliolata, opposita; folium primum alternum 1-5-foliolatum. Machinatio floralis explosiva.

Arbustos a árboles; corteza interior sin exudado fluido resinoso rojizo al corte o bien, éste presente en forma escasa, hojas con arreglo dístico en el tallo; folíolos con nervaduras camptódromas, translúcido punteados o epuncteados, envés densamente papiloso; bractéolas oblongas a ovoides, cercanas y aplicadas al cáliz, o con frecuencia patentes. Inflorescencias simples-axilares a paniculáceas, cáliz brevemente dentado a trunco; pétalos con frecuencia translúcido punteado-lineares; lámina del estandarte en su superficie adaxial serícea a casi glabra, y en la abaxial, en general sin pelosidad basal, aurículas basales reducidas a desarrolladas. Legumbre indehiscente, el margen vexilar en general ensanchado, con un surco a lo largo o aplanado, los bordes nervados a aliformes. Semillas reniformes, lisas, pardo-amarillentas a de

color castaño. Plántulas con los cotiledones epigeos; eófilos 1-foliolados, opuestos; primera hoja alterna 1-5-foliolada. Mecanismo floral explosivo. La dispersión de las semillas fundamentalmente anemocora o hidrocora.

Lonchocarpus lanceolatus Benth., J. Linn. Soc., Bot. 4: (Suppl.): 92. 1860. Tipo: México, *"Herb. Pavón, in Herb. Boiss." Sessé y Moçiño s.n.* (holotipo: G!; isotipo: F!).

Arbustos a arbolitos hasta 8 m de alto, caducifolios; corteza interior sin fluido resinoso al corte; ramitas pardo-amarillentas a canescente tomentulosas o seríceas cuando jóvenes, después glabrescentes, con numerosas lenticelas de color crema. Hojas con arreglo dístico en el tallo; estípulas liguladas, orbiculares a anchamente ovadas, caducas; pecíolo (0.7-)1-2.5 cm de largo, canaliculado; hojas (5-)7-13(-15)-folioladas, el folíolo terminal tan grande como los laterales o mayor que ellos; folíolos (0.9-)1.5-5(-6) cm de largo, (0.4-)0.7-1.5(-2.7) cm de ancho, elípticos, lanceolados, anchamente elípticos, ovados, en ocasiones obovados, cartáceos o subcoriáceos, pelúcido punteados, concoloros o discoloros, el haz opaco, esparcidamente seríceo a tomentuloso, glabrescente, el envés moderada a densamente canescente seríceo a tomentuloso y papiloso, la base cuneada u obtusa, algo asimétrica, el ápice acuminado u obtuso y emarginado; nervaduras laterales 5-7. Inflorescencias 2.5-8 cm de largo, pedunculadas, seríceas a tomentulosas; floración coetánea a tardía; pedúnculos florales 1-2(-3) mm de largo; pedicelos 0.8-2 mm de largo; bractéolas 0.5-1.2 mm de largo, oblongas, ovadas, obovadas, opuestas, en la base del cáliz y aplicadas a él, patentes y poco alejadas de él. Flores 6.5-9 mm de largo; cáliz 1.7-2.8 mm de largo, ciatiforme, truncado a casi truncado, esparcidamente pelúcido linear-punteado, fondo oscuro, pardo-amarillento en forma moderada a canescente seríceo; corola guinda, magenta, rosado-morada, púrpura a atropurpúrea, en su mayoría epunteada, en algunos casos con pocas líneas pelúcidas; pétalos moderada a esparcidamente canescente o pardo-amarillento seríceos; estandarte reflexo, la lámina 6-9 mm de ancho, profundamente cóncava, anchamente transversalmente elíptica, pelosa en forma esparcida en la base-centro y el ápice y a menudo de manera densa a moderada en la superficie adaxial; ovario 3-6-ovulado. Legumbre 1.7-6 cm de largo, 0.7-1.1 cm de ancho, elíptica o con más frecuencia linear, indehiscente, subcoriácea, estipitada, el estípite 2-5 mm de largo, rostrada en el ápice, lateralmente comprimida, en ocasiones las valvas abombadas a la altura de las semillas, serícea en forma esparcida a glabrescente, el margen vexilar engrosado y con una muesca por arriba de cada semilla; semillas 1-5, 5-5.5 mm de largo, pardo amarillentas.

Plántulas con los cotiledones epigeos; eófilos opuestos, 1-foliolados, la primera hoja alterna 3-foliolada.

Lonchocarpus lanceolatus Benth. subsp. **lanceolatus.** Ilustración: Pittier, Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 73, f. 5, c. 1917.

Arbustos a arbolitos hasta 5 m de alto; hojas 7-13(15)-folioladas, el folíolo terminal algo mayor que los laterales o tan grande como ellos; folíolos (0.9-)1.5-5(-6) cm de largo, (0.4-)0.7-1.5(-2) cm de ancho, con frecuencia angostamente elípticos, en ocasiones lanceolados, cartáceos, en general concoloros, la base cuneada, rara vez obtusa, algo asimétrica, el ápice acuminado; bractéolas 0.6-1.2 mm de largo, oblongas; estandarte esparcida a densamente canescente a pardo amarillento seríceo en la superficie adaxial.

Material representativo: MÉXICO. **Durango**: ca. 2.5 km al E por el camino a Agua Caliente, municipio de Tamazula, 24º58'06" N, 106º56'20" O, *I. Calzada 23122* (MEXU).

Sinaloa: cerro ca. La Cofradía, *G. Bojorquez B. y A. Hernández V. 676* (MEXU); Imala, *H.S. Gentry 4935* (DS, F, MEXU, MICH, MO, NA, NY); El Zapote, Palista, municipio Mazatlán, *J. González Ortega 1254* (MEXU); Mazatlán, municipio Mazatlán, *J. González Ortega 6336* (DS, GH, MO, US); Los Tepemesquites, San Javier, municipio San Ignacio, *J. González Ortega 5720* (DS, GH, MEXU, US); Mineral de Nuestra Señora, *F. Hernández H. y J.A. Hernández V. 5258* (MEXU); NW from the Village of San Benito toward Surutato, about 35 km of Mocorito, 25º33' N, 107º50' W, *C.E. Hughes 1520* (MEXU, NY); Hwy. 15, Culiacán to Mazatlán, 1 mi. N Rio Piautla, *L.R. Landrum 6295* (MEXU, NY); 25 km al N de Culiacán, camino a El Barco, municipio de Culiacán, *E. Martínez S. et al. 4082* (MEXU); 47 km al NE de Culiacán, rumbo a la Presa El Comedero, municipio Culiacán, *G. Ortiz C. et al. 332* (MEXU); Ymala, *E. Palmer 1433* (DS, GH, MEXU, MICH, US); Rosario, *J.N. Rose 1873* (F, GH, US).

Nayarit: Río San Pedro, 2-3 km E of El Venado, along road from Ruiz to Jesús María, municipio de Ruiz, *D.E. Breedlove 45222* (MEXU); 7 km E de Mazatlán, municipio Compostela, *R. Grether G. et al. 2501* (MEXU); ca. Quiviquinta al N de Guajicori, 22º42' N, 105º20' O, *J.L. Linares et al. 4492* (MEXU); a 20 km al N de Tuxpan, *M. Sousa 3832* (A, MEXU, US); Peñas, municipio Ruiz, *M. Sousa 3834* (A, MEXU, US); km 10-20 a Aguamilpa, municipio Pochotilán, *O. Téllez V. 10837* (MEXU); Paso de los Bueyes, Río Santiago, 12 km al E. de Mojarras, mu-

nicipio La Yesca, 21º29' N, 104º32' O, *P. Tenorio L. y G. Flores F. 16855* (ENCB, MEXU).

Jalisco: Estación de Biología Chamela (UNAM), 19º30' N, 105º03' O, municipio La Huerta, *M.G. Ayala 929, 1078* (MEXU); ibid., *J. Calónico S. 4754, 5071* (MEXU); entre Autlán y La Huerta, ca. El Mirador, *A. Delgado S. y R. Hernández M. 2531* (MEXU); cruce del camino antiguo S con el Arroyo El Zarco, Estación de Biología Chamela, UNAM, *A. Domínguez Mariani 786* (IBUG); entre El Higueral y Juan Gil Preciado, municipio La Huerta, *A. Flores M. et al. 2968* (MEXU); 4 km al N del ejido La Fortuna, municipio Tomatlán, *R. Hernández M. y E. Lott 9162* (IBUG, MEXU); cañón del Río Cuale, SE de Puerto Vallarta, *J. Rzedowski 17744* (ENCB, MEXU, MICH); Cerro del Palacio, 4-5 km al O-SO de Tuxcacuesco, municipio Tuxcacuesco, *F.J. Santana M. et al. 7864* (MEXU); Estación de Biología Chamela, UNAM, municipio La Huerta, *A. Solis Magallanes 2700* (MEXU), *3804* (ENCB, MEXU); Corcovado Canyon, 11 mi. NE of Autlán, towards Guadalajara, *R.L. & C.R. Wilbur 2380* (MEXU, MICH); Estación de Biología Chamela, UNAM, *M. Sousa et al. 3886* (MEXU).

Colima: Puerto de La Salada, municipio Tecoman, *F. Leger et al. 713* (MEXU); 16 km S-SW Colima, on Manzanillo road, *R. McVaugh et al. 15555* (MICH); Playa de Santiago, 7.5 km NW of Manzanillo, *R. McVaugh et al. 15635* (MICH); 1.5-3 km above Playa de Oro, 16 km W of Santiago, *R. McVaugh et al. 25004* (MEXU, MICH); 14-15 km al NO de Colima, 1 km al N de Juluapan, municipio Comala, *F.J. Santana et al. 5226* (MEXU); a 3 km de Los Amoles, carr. Colima - Manzanillo, *A. Solis Magallanes 1816* (MEXU); corte de la carr. Manzanillo - Minatitlán, 5 km al N de El Arrayanal, *A. Solis Magallanes 1842* (MEXU).

Michoacán: 7.5 km al O de Playa Azul, camino a Caleta de Campo, *M.T. Chehaibar et al. 411* (MEXU); Villa Victoria, Coalcoman, *G.B. Hinton 12546* (GH, IJ, MICH); Aquila of Coahuyacan, Coalcoman, *G.B. Hinton 16272* (IJ, MICH, US); 2 km al O de Motín del Oro, carr. Tecoman (Colima) Playa Azul, municipio Aquila, *E. Martínez S. 4546* (MEXU); E of La Mira, road to Melchor Ocampo, municipio Arteaga, *R. McVaugh et al. 22558, 22566* (ENCB, MEXU, MICH); 1 km al NO de La Eréndira, carr. a Carácuaro, *J.C. Soto N. y G. Ramírez S. 1810* (MEXU); 4 km al NE de Playa Azul, carr. a Cuatro Caminos, *J.C. Soto N. y B. Boom 2106* (MEXU); Palma Sola en la desviación a Playa La Manzanillera, 30 km SE de La Placita, carr. Tecoman - Lázaro Cárdenas, municipio Aquila, *J.C. Soto N. y A. Lozano B. 14847, 14951* (MEXU); 6 km NE de Maroata camino a Pómaro, *J.C. Soto N. y A. Lozano B. 14882* (MEXU).

Guerrero: Tepozitlán, ca. Iguala, *E.J. Alexander y E. Hernández X. XA14*, (MEXU, NA); Copacabana, Acapulco, *W. Boege 1895* (MEXU); Tlacotepec, 5 km

al NE, después de Chapultepec, municipio Heliodoro Castillo, 17º49' N, 99º56' O, *R. Cruz D. 3844* (MEXU); Tecamazuchil, 0.28 km al O, municipio Heliodoro Castillo, 17º51'54" N, 99º55'32" O, *R. Cruz D. 4260* (MEXU); 4.1 km N de Atenango del Río, municipio Atenango del Río, *R. Cruz D. 6581* (MEXU); 3 km NO de Zacango, 18º14'05" N, 99º04'31" O, municipio Atenango del Río, *O. Delgado H. 576* (MEXU); El Palmito, orilla Río Papagayo, en su desembocadura con la Laguna de Tres Palos, municipio Acapulco, *N. Diego P. 4434* (MEXU); Laguna La Colorada, municipio Petatlán, *N. Diego P. 5185* (MEXU); estación de microondas, orilla de la Laguna San Valentín, municipio Petatlán, *N. Diego P. y R. de Santiago 6110* (MEXU); ca. caserío La Vainilla, municipio José Azueta, *C. Gallardo et al. 356* (MEXU); Acapulco, *T. Haenke 1342* (F); San Agustín Cuilutla, municipio Cuautepec, *N. Herrera C. 79* (MEXU); Pungarabato, municipio Coyuca de Benítez, *G.B. Hinton 6649* (A, F, MO, P); ibid., *G.B. Hinton 7281* (A, F, GH, MEXU, TEX); ibid, *G.B. Hinton 8495* (A, F, MICH); Cutzamala, *G.B. Hinton 7288* (MICH, NY); Calaveras, Mina, *G.B. Hinton 10540* (F, GH, MO); carr. Iztapa a Playa Azul, 3 km al N-NO de Iztapa, municipio Zihuatanejo, *M. Ladd O. et al. 267* (MEXU); Majahua, Puerto Marqués, municipio Acapulco, *W. López F. 721* (MEXU); Acapulco, *E. Lyonnet 3278* (MEXU, US); 28 km NO de Zihuatanejo, carr. Lázaro Cárdenas, municipio La Unión, *J.C. Soto N. et al. 9552* (ENCB); 9 km N de Cruz Grande, municipio Cruz Grande, *J.C. Soto N. y F. Solórzano G. 12888* (MEXU); Río Papagayo, 40 km al E de Acapulco, *M. Sousa 3807* (MEXU).

Oaxaca: Distrito Jamiltepec: orilla de Santiago Pinotepa Nacional, ca. basurero municipal, *D. Alavez S. 77* (MEXU); Ejido Agua de Caña, Pinotepa Nacional, *D. Alavez S. 122* (MEXU); 2 km al S de Pinotepa Nacional rumbo a La Lagartera y Barra de Oro, *M. Sousa et al. 5514* (MEXU); 2 km al SE de Pinotepa Nacional, *M. Sousa et al. 7065* (MEXU); 9 km al SE Pinotepa Nacional, carr. a Puerto Escondido, *R. Torres C. y R. Cedillo T. 616* (MEXU). Distrito Juquila: Río Grande, Arroyo Aguas Arcas, *D. Alavez S. 119* (MEXU); Puerto Angelito, S de Puerto Escondido, 15º51' N, 97º04' O, *A. Campos V. 1092* (MEXU); 4 km al S de Puerto Escondido, carr. a Puerto Ángel, municipio Juquila, *A. Delgado S. et al. 667* (MEXU); 16 km al NE de Puerto Escondido, *M. Sousa et al. 7102* (MEXU); Hidalgo, 12 km al O de Los Bajos de Chila, *M. Sousa et al. 10564* (MEXU). Distrito Pochutla: 3 km al SE de El Limón, carr. Pochutla a Salina Cruz, *R. Cedillo T. y R. Torres C. 1543* (MEXU); Zimatán, 2 km al N del puente, por la brecha a Xadani, municipio San Miguel del Puerto, *M. Elorsa C. 232* (MEXU); 1 km al O de la Bahía La Entrega, municipio Santa María Huatulco, *M. Elorsa C. 6870* (MEXU); 4.5 km al SO de Santa Cruz Huatulco, municipio Santa María Huatulco 15º44' N, 96º10' O, *G. Juárez G. et al.*

1901 (MEXU); Universidad del Mar, 15º46' N, 96º09' O, *A. Saynes V. et al. 5689* (MEXU); 14 km al E de Pochutla, *M. Sousa et al. 7587* (MEXU). Distrito Tehuantepec: El Zapotal, 1 km al E de Barra de La Cruz, municipio Santiago Astata, 15º50' N, 95º57' O, *M. Elorsa C. 5229* (MEXU); 2 km al N de Puente Zimatán, rumbo a Xadani, municipio Santiago Astata, *M. Elorsa C. 6194* (MEXU); Arroyo de Las Minas, 2 km al SO El Limón, *A. García M. y R. Torres C. 1689* (MEXU); Ejido El Limón, municipio Santo Domingo Tehuantepec, 16º18' N, 95º26' O, *A. Reyes G. y J.E. Gordon 3326* (MEXU); carr. a San Isidro Chacalapa, municipio San Pedro Huamelula, 15º54' N, 95º55' O, *A. Sánchez A. et al. 80* (MEXU); 8 km S de Jalapa del Marqués, municipio de Jalapa del Marqués, *A. Saynes V. 1552* (MEXU); 5 km O de Tehuantepec, *M. Sousa et al. 6864* (MEXU); desviación Playa Chipehua, 8 km al SO del Morro de Mazatán, municipio Santo Domingo Tehuantepec, *M. Sousa et al. 10135* (ENCB, MEXU); Rincón Bamba, municipio Salina Cruz, *R. Torres C. y C. Martínez R. 8348* (MEXU); El Ocotal, Cerro Guiengola, municipio Tehuantepec, *R. Torres C. et al. 10039* (MEXU).

Lonchocarpus lanceolatus Benth. subsp. **calciphilus** M. Sousa, subsp. nov. Tipo: México, Oaxaca, Distr. Juchitán, Mpio. Santo Domingo, 5 km al N de La Venta; altitud 40 m, ripario en curso de agua de río de temporal, selva baja caducifolia, 28 octubre 1977, *M. Sousa 8677 y O. Téllez V.* (holotipo: MEXU!). Fig. 1.

A *Lonchocarpo lanceolato* Benth. subsp. *lanceolato* differt foliis 5-9(-11)-foliolatis (vs. 7-13(-15)-foliolatis), foliolo terminali quam lateralibus majore (vs. foliolo terminali quam lateralibus leviter majore vel eis aequanti), foliolis late ellipticis, ovatis, interdum obovatis, subcoriaceis, discoloribus (vs. anguste ellipticis vel lanceolatis, chartaceis, generaliter concoloribus), foliolorum base obtusa vel breviter cuneata, symmetrica, apice obtuso plerumque emarginato (vs. foliolorum base cuneata, raro obtusa, aliquantum asymmetrica, apice acuminato).

Arbustos a arbolitos o en ocasiones árboles 1-4(-8) m de alto; hojas 5-9(-11)-folioladas, el folíolo terminal con frecuencia mayor que los laterales; folíolos (1.2-)2.5-3(-5.5) cm de largo, (0.8-)1.4-2.3(-2.7) cm de ancho, a menudo anchamente elípticos, ovados, en ocasiones obovados, subcoriáceos, discoloros, la base obtusa a cortamente cuneada, el ápice obtuso o en ocasiones emarginado, rara vez brevemente acuminado; bractéolas 0.5-0.8 mm de largo, en general ovadas, obovadas o en ocasiones oblongas; estandarte densa a moderadamente canescente o pardo-amarillento seríceo en la superficie adaxial.

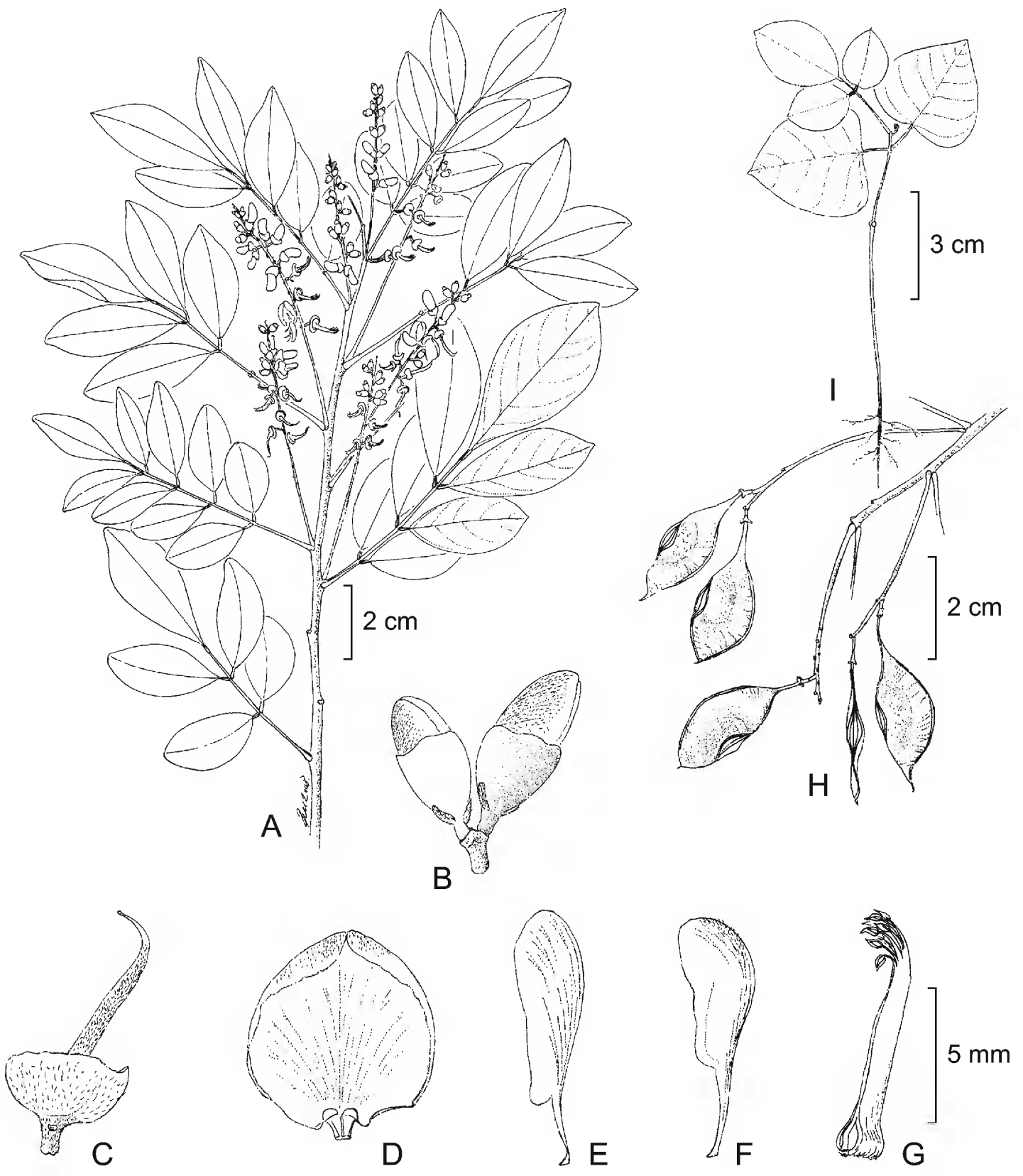

Fig. 1. *Lonchocarpus lanceolatus* Benth. subsp. *calciphilus* M. Sousa. A. rama con hojas e inflorescencias; B. unidad biflora, mostrando botones florales y bractéolas; C. pedicelo, cáliz y gineceo, mostrando las cicatrices dejadas por las bractéolas; D. estandarte cara abaxial, mostrando la lámina, las aurículas y la uña; E. ala; F. pétalos de la quilla; G. tubo estaminal; H. infrutescencias, mostrando las legumbres y el margen vexilar; I. plántula, mostrando las cicatrices de los cotiledones, eófilos y la primera hoja alterna. Hojas, inflorescencia y flor, tomadas de *M. Sousa et al. 8677* (MEXU); infrutescencias, tomadas de *E. Martínez S. et al. 2149* (MEXU); plántula de *M. Sousa et al. 3823* (MEXU).

Distribución, hábitat y fenología: subespecie centrada fundamentalmente en el este de Oaxaca, México en los distritos de Tlacolula, Yautepec, Tehuantepec y Juchitán, con extensiones disyuntas a Guerrero y Honduras. Habita en vegetación primaria de selvas bajas caducifolias a menudo con cactáceas columnares, en ocasiones en selvas medianas subcaducifolias y encinares; sobre suelos de roca caliza o de esquistos metamórficos. En altitudes de 0-1200 m. La floración en Tlacolula y Yautepec se presenta de finales de mayo a principios de julio, en Tehuantepec y Juchitán de finales de julio a finales de noviembre; la fructificación de finales de octubre a mediados de marzo.

Etimología. El nombre específico se refiere a su hábitat en suelos de origen calizo.

Material adicional examinado: MÉXICO: **Guerrero**: Río Papagayo, 40 km al E de Acapulco, municipio San Marcos, *M. Sousa 3807* (MEXU).

Oaxaca: Distrito Tlacolula: 3 km al S de Las Margaritas, La Junta, municipio Tlacolula, *A. Delgado S. 718* (MEXU); 3 km al E de San José de Gracia, municipio Totolapan, *A. Saynes V. 1240* (MEXU); 3 km al O de San José Gracia, *M. Sousa et al. 8577* (ENCB, MEXU), *9074, 10077* (MEXU). Distrito Yautepec: ca. El Camarón, *D. Alavez S. et al. 52* (MEXU); Cerro San Lorenzo, 15 km al O de La Reforma, municipio Santa María Ecatepec, 95º50' N, 16º20' O, *C. Martínez R. 1902* (MEXU); 11 km al NO de San Bartolo Yautepec, municipio San Bartolo Yautepec, 16º25' N, 95º11' O, *C. Martínez R. 2011* (MEXU); 2 km al SE de Río Hondo, *L. Rico A. et al. 385* (MEXU); 1 km S de El Granal, municipio San Carlos Yautepec, *R.A. Santelises 297* (MEXU); El Boquerón, 6 km al NO de la desv. a Nejapa, *M. Sousa 3810* (MEXU); El Camarón, 9 km SE de la desv. a Nejapa, *M. Sousa 3811* (MEXU); 8 km al SO de La Reforma en la carr. Sta. Ma. Ecatepec, *M. Sousa et al. 7500* (MEXU); 3 km al NO de El Camarón, *M. Sousa et al. 7535* (ENCB, MEXU); 33.6 km al SE de Totolapan, *R. Torres C. y H.M. Hernández M. 3403* (MEXU); 8.8 km al NO de La Reforma, municipio San Juan Lajarcia, *R. Torres C. et al. 9832* (ENCB, MEXU). Distrito Tehuantepec: camino al Cerro El Arenal, por Arroyo Leche María, al NO de Buenos Aires, municipio Tehuantepec, 16º19' N, 95º30' O, *A. Campos V. 3645* (MEXU); Cerro Guiengola, 11 km al NO de Tehuantepec, municipio Tehuantepec, 16º25' N, 95º22' O, *A. Campos V. 3822 bis* (MEXU); Ruinas de Guiengola, *R. Cedillo T. 1086* (MEXU); carr. Mitla - Tehuantepec, 16º27' N, 95º18' O, *E. Cruz C. 126* (MEXU); cara N del Cerro Guiengola, *O. Dorado et al. 1636* (MEXU); Cerro Pozo Zorrillo, entrada por La Pilas, 6 km al NO de Tehuantepec,

16º22' N, 95º16' O, *C. Martínez R. 1293* (MEXU); Carrizal a 6 km al O de Morro de Mazatán, municipio Tehuantepec, 16º03' N, 95º23' O, *C. Martínez R. 2108* (MEXU); Arroyo Las Minas, al O de El Limón, 17 km al O de Tehuantepec, entrada por Hierba Santa, municipio Tehuantepec, 16º18' N, 95º26' O, *C. Martínez R. 2149* (MEXU); 3 km al N del Morro de Mazatán, *E. Martínez S. et al. 31310* (MEXU); 57 km NO of Tehuantepec on road towards Oaxaca, municipio Tehuantepec, *P.S. McCarter & C.E. Hughes 68* (MEXU); senda de las Ruinas del Cerro Guiengola, *J.L. Panero et al. 5979* (MEXU); Santa Ma. Jalapa, orilla S Presa Benito Juárez, *M. Sousa 3823* (MEXU); 22 km al SO de Salina Cruz, *M. Sousa et al. 7454* (MEXU); Cerro Calderona, 6 km al S de Jalapa del Marqués, en el camino a la estación de microondas, municipio Jalapa del Marqués, *M. Sousa et al. 10104* (ENCB, MEXU); 13 km al NO de Santiago Laollaga, municipio Santiago Laollaga, *M. Sousa et al. 10179* (ENCB, MEXU); 2.8 km SE de San Miguel Ecatepec, municipio Tehuantepec, *E. Torres B. y H. Morales I. 834* (MEXU); Cerro Guiengola, municipio Tehuantepec, *M. L. Torres C. et al. 7, 195, 535, 604,661, 808, 968, 992* (MEXU); 11 km al SO del Morro de Mazatán, carr. Tehuantepec - Salina Cruz, municipio Tehuantepec, *R. Torres C. et al. 558* (ENCB, MEXU); Cerro Guiengola, *R. Torres C. 4191* (ENCB, MEXU), *6292* (MEXU); 5.3 km al SO de Buenos Aires, camino a San Miguel Tenango, entrando por Hierba Santa, municipio Tehuantepec, 95º28' N, 16º18' O, *R. Torres C. 10492* (MEXU). Distrito Juchitán. Distrito de Riego La Mata, 10-15 km N de Juchitán, *A. Castro C. 813* (MEXU); Petapa, *C. Conzatti 3713* (MEXU); 1 km al NE de Nizanda, municipio Asunción Ixtaltepec, *C. Gallardo H. 1529* (MEXU); 2 km La Ventosa por la carr. Tapanatepec, *H.M. Hernández M. y A. Chacón 496* (MEXU); San Jerónimo, *C.D. Mell 2118* (US); 4 km S of Mezquite, on the road from Juchitán to Matías Romero, 16º45' N, 95º00' O, *D.J. Macqueen 292* (MEXU); 1.7 km al NO de Nizanda, municipio Cd. Ixtepec, 16º40'N, 95º01' O, *J. Meave del Castillo et al. 1896* (MEXU); Ejido La Ventosa, municipio Juchitán de Zaragoza, 16º34' N, 94º52' O, *A. Nava Z. et al. 1922* (MEXU); Arroyo Chivela, 1 km N paraje Agua Tibia, Nizanda, municipio Asunción Ixtaltepec, *E.A. Pérez G. y E.E. Lebrija T. 40* (MEXU); Cerro de La Piedra Azul, 1 km N-NE de Nizanda, municipio Asunción Ixtaltepec, 16º40' N, 95º00' O, *E.A. Pérez G. y B. Reyes R. 834, 1721, 2147* (MEXU); La Ventosa, municipio Juchitán de Zaragoza, 16º36' N, 94º54' O, *S.H. Salas M. 6186* (MEXU); Ejido La Venta, municipio Juchitán de Zaragoza, 16º39' N, 94º52' O, *A. Sánchez M. et al. 1991* (MEXU); 17 km N de Matías Romero, rumbo a Piedra Blanca, carr. La Ventosa a Palomares, municipio Matías Romero, *J. Santana C. et al. 319* (MEXU); 2-11 NE La Ventosa, *M. Sousa et al. 6599* (MEXU, WIS), *9550, 9612* (ENCB, MEXU); La Venta, municipio de Juchitán de Zaragoza, *M. Sousa et al. 9152* (ENCB), *9563* (MEXU); 16 km SO

de Juchitán, carr. Tuxtla Gutiérrez, *O. Téllez V. y A. Solis M. 169* (MEXU); 31 km N de Juchitán, carr. Matías Romero, *P. Tenorio L. et al. 3435* (MEXU); 3 km S de San Miguel Chimalapa, municipio San Miguel Chimalapa, *R. Torres C. 4130* (MEXU); 15 km NO de Santiago Laollaga hacia Lachiguiri, municipio Santiago Laollaga, *R. Torres C. y C. Martínez R. 5704* MEXU).

HONDURAS: **Choluteca**: El Aguacate, 4.5 km al S de San Francisco, camino a Las Delicias, municipio San Marcos de Colón, *M. Sousa et al. 13299* (EAP, MEXU). **Francisco Morazán**: 54 km N de Tegucigalpa, carr. Tegucigalpa a San Pedro Sula, municipio Tegucigalpa, *J.L. Linares y J. Araque 4382* (MEXU); Sabana Grande, *L.O. Williams y A. Molina R. 16711* (EAP).

Las subespecies *L. lanceolatus* subsp. *calciphilus* y *L. lanceolatus* subsp. *lanceolatus* tienden a ser alopátricas, sin embargo en algunos casos conviven, como en el Cerro Guiengola (Distr. Tehuantepec), de donde existen numerosas muestras; también es el caso de la única localidad de Guerrero en la costa del Pacífico. En *L. lanceolatus* subsp. *calciphilus* existen poblaciones disyuntas en el área montañosa al SE de Honduras, el material es muy escaso y las muestras están en flor, cuyo cáliz posee pelosidad pardo-amarillento serícea, a diferencia del resto de la subespecie en México, con pubescencia canescente serícea; los frutos maduros aún no se conocen.

Lonchocarpus lanceolatus subsp. *calciphilus* habita fundamentalmente en vegetación primaria, mientras que la subespecie *L. lanceolatus* subsp. *lanceolatus* es común en ambientes alterados y se comporta como invasora en áreas marginales o recientemente abiertas por el hombre.

La nueva subespecie está sujeta a un fuerte estrés por los vientos, particularmente registrados en el área de La Ventosa, Distr. Juchitán y según L. Torres C. (com. pers., 2008) en la ladera sur del Cerro Guiengola, Distr. Tehuantepec, donde las plantas reciben fuertes corrientes de aire provenientes de la Presa Jalapa del Marqués. Como resultado las plantas presentan menor talla, sus ramas están retorcidas, las hojas y legumbres son más pequeñas y coriáceas; de La Ventosa tenemos como ejemplos a *H.M. Hernández M. y A. Chacón 496* (MEXU), y *A. Nava Zafra et al. 1922* (MEXU); del Cerro Guiengola a *L. Torres C. 808 y 962* (MEXU).

Lonchocarpus martinezii M. Sousa, sp. nov. Tipo: México, Chiapas, 80 km al SE de Villa Las Rosas, camino a Tzimol, municipio Tzimol. Vegetación selvas bajas caducifolias, altitud 800 m; 22 abril 1987. *E. Martínez S. 20220 y A. Reyes G.* (holotipo: MEXU!; isotipos: A!, BM!, K!, MO!, NY!, US!). Fig. 2.

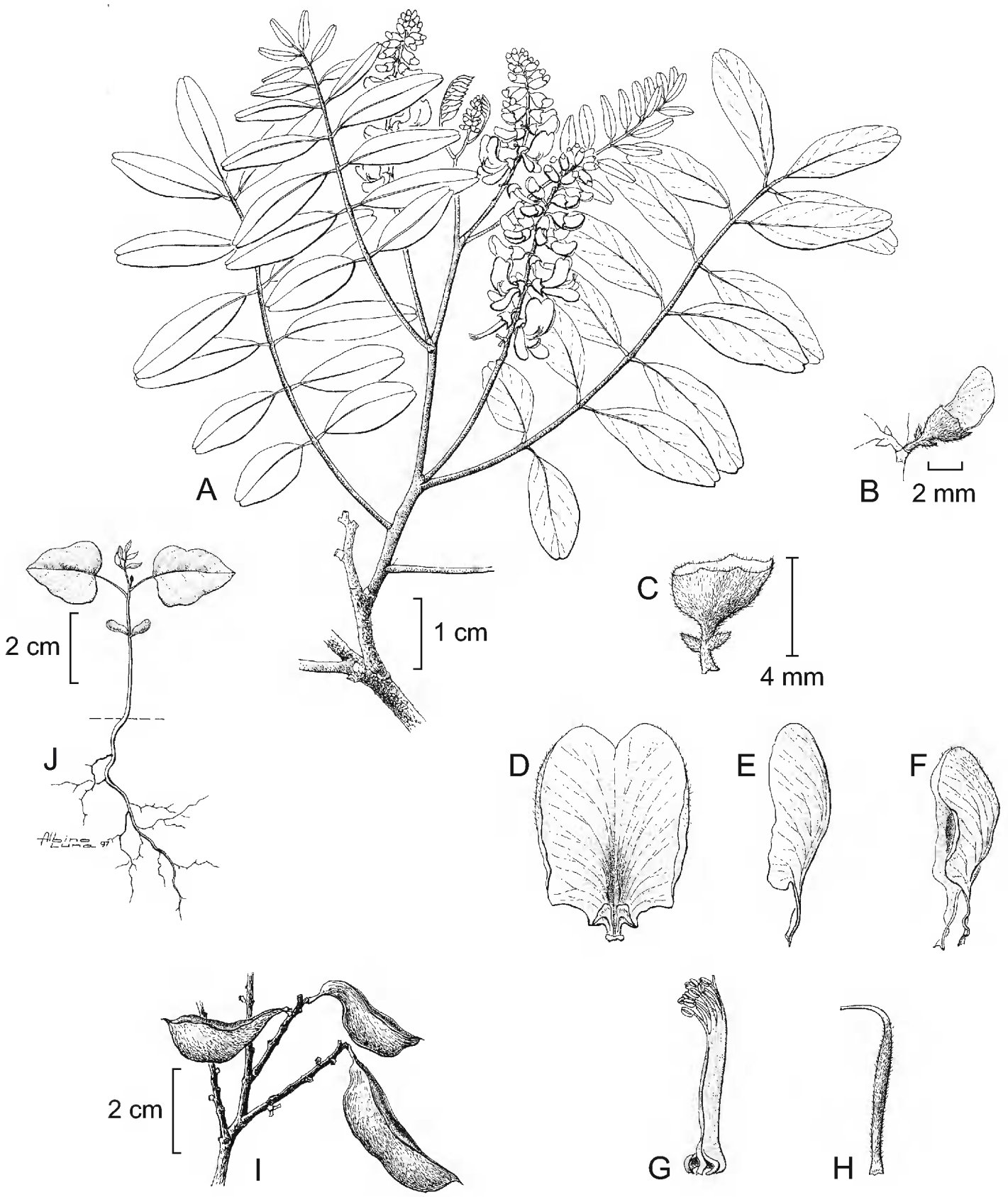

Fig. 2. *Lonchocarpus martinezii* M. Sousa. A. rama con hojas e inflorescencias; B. unidad biflora, mostrando el pedúnculo floral, pedicelos, bractéolas y botones florales; C. pedicelo, bractéolas, cáliz casi trunco; D. estandarte cara abaxial, mostrando lámina, aurículas, callos y uña; E. ala; F. pétalos de la quilla; G. tubo estaminal; H. gineceo; I. infrutescencia y fruto; J. plántula, mostrando cotiledones, eófilos y primera hoja alterna. Hojas, inflorescencias y flor, tomadas de *E. Martínez S. y A. Reyes 20220* (MEXU); infrutescencia, de *M. Sousa et al. 6780* (MEXU); plántula de *M. Sousa et al. 13162* (MEXU).

A *Lonchocarpo lanceolato* Benth. differt statura majore: arbusculis vel arboribus ad 15 m altis (vs. ad 5 m), foliis (11-)13-17(-21)-foliolatis (vs. (9-)11-13(-15)-foliolatis), florescentia coaetanea (vs. serotina), petalis lilacinis (vs. purpureis vel atropurpureis), fructibus 0.8-1.7 cm latis (vs. 0.7-1.1 cm latis), margo vexillari 2-alato (vs. non alato), plantulis folio primo alterno 5-foliolato (vs. 3-foliolato); crescit in terram calcaream (vs. in terras diversas).

Arbolitos a árboles (2-)5-15 m de alto, caducifolios; corteza interior sin fluido resinoso al corte; ramitas cinereo canescente tomentulosas cuando jóvenes, posteriormente glabrescentes, con abundantes lenticelas de color crema. Hojas con arreglo dístico en el tallo; estípulas 0.7-0.8 mm de largo, ligulares a redondeadas, muy pronto caducas; pecíolo 1-2.5 cm de largo, canaliculado; hojas (11-)13-15(-21)-folioladas, el folíolo terminal en general del mismo tamaño que los laterales; folíolos (1.8-)2.2-4-(-6) cm de largo, (0.9-)1.3-1.7(-2.5) cm de ancho, con frecuencia angostamente elípticos o en ocasiones elípticos, cartáceos, pelúcido-punteados, concoloros a ligeramente discoloros, el haz opaco y moderadamente canescente tomentoso, el envés tomentoso y papiloso de manera más densa, la base cuneada a obtusa asimétrica, el ápice obtuso a brevemente acuminado; nervaduras laterales 5-8. Inflorescencias 4-8 cm de largo, simples, axilares, erectas, pedunculadas; floración en general coetánea; pedúnculos florales 0.5-1.3(-2) mm de largo, robustos a esbeltos; pedicelos 0.4-1.5(-2) mm de largo; bractéolas 0.5-0.9 mm de largo, oblongas a anchamente elípticas, opuestas, patentes. Flores 8-11 mm de largo; cáliz ca. 2.5 mm largo, ca. 3 mm ancho, ciatiforme, epunteado, casi truncado, fondo oscuro, pardo-amarillento seríceo en forma moderada; corola lila, epunteada; estandarte reflexo, la lámina 6-6.5 mm de ancho, cóncava, oblata, moderada a densamente canescente serícea en la superficie adaxial; ovario 6-7(-11)-ovulado. Legumbre 2.8-3.5 cm de largo cuando contiene una semilla, 5-6.5 cm de largo cuando las semillas son tres a cuatro, 0.9-1.2 cm de ancho, elíptica cuando monosperma, a oblongo-linear cuando polisperma, indehiscente, subcoriácea, el estípite 3-6 mm de largo, rostrada y en ocasiones con el rostro largo, lateralmente comprimida, constricta entre las semillas, canescente tomentulosa en forma esparcida a glabrescente, el margen vexilar engrosado a la altura de las semillas, hasta 7.5 mm de grueso, con dos alas, de 3-4 mm de ancho y un surco entre ellas; semillas 1-4(-5), 7-8 mm de largo, 4-4.5 mm de ancho, color castaño. Plántulas con los cotiledones epigeos; eófilos opuestos, 1-foliolados, la primera hoja alterna, 5-foliolada.

Distribución, hábitat, fenología: Especie sólo conocida de la depresión central de Chiapas; prospera fundamentalmente en las selvas bajas caducifolias, pero tam-

bién se presenta en las medianas subcaducifolias, sabanas y encinares. Se le ha encontrado particularmente en suelos negros derivados de rocas calizas. En altitudes (420-)750-1200 m. La floración se presenta de finales de abril a principios de julio; la fructificación de finales de octubre a finales de febrero.

Etimología. La especie se dedica al prolífico botánico mexicano Esteban Martínez Salas (1954-), cuyo trabajo se ha dirigido principalmente al área mesoamericana de México; sus colectas, más de 40,000 números, han contribuido grandemente al conocimiento florístico-taxonómico y de la vegetación.

Material adicional examinado: MÉXICO: **Chiapas**: near Berriozábal, municipio Berriozábal, *D.E. Breedlove 52367* (MEXU); 15 km S of Comitán, on road to Tzimol and Tuxtla Gutiérrez, municipio Tzimol, *D.E. Breedlove 48934* (MEXU); Cerro Mactumatza, municipio Tuxtla Gutiérrez, 16º43'35" N, 93º08'50" O, *J.M. Culebro R. 23* (MEXU); 10 mi. NW of Ocotal on the Guatemala border, *M.C. Johnston 53-658* (TEX); 2.6 km al N-NE de J. Mújica, camino a Comitán, municipio Comitán de Domínguez, 16º04'25" N, 92º12'43" O, *E. Martínez S. y C.H. Ramos 40039* (MEXU); 1.32 km al N de Laguna Coila, camino viejo a Comitán, municipio Comitán de Domínguez, 16º06'57" N, 92º08'35" O, *E. Martínez S. y C.H. Ramos 40051* (MEXU); 6 km al NO de Uninajab, municipio Tzimol, 16º08'05" N, 92º11'38" O, *E. Martínez S. et al. 40074* (MEXU); rancho San José El Paraíso, 2.82 km al S-SE de la Laguna Coila, municipio La Trinitaria, 16º04'45" N, 92º08'11" O, *E. Martínez S. et al. 40096, 40113* (MEXU); 1.42 km al E de la Laguna Coila, municipio La Trinitaria, 16º06'00" N, 92º07'46" O, *E. Martínez S. et al. 40117, 40120* (MEXU); Trapichito, Comitán, *E. Matuda 5672* (F, GH, LL, MEXU, US) *15672* (F); Venustiano Carranza, *E. Matuda 5899* (F, GH, LL, MEXU, US) *15899* (F); Arroyo de San Roque (o de La Toma), S de Tuxtla Gutiérrez, *F. Miranda G. 5344* (MEXU); Barranca de Pistimbak, N de Tuxtla Gutiérrez, *F. Miranda 6364* (MEXU); Barranca Pistimbak, N de Tuxtla Gutiérrez, *F. Miranda G. 6731* (MEXU); Alto de La Cava, municipio Berriozábal, 16º34'03" N, 93º17'54" O, *M.E. Ocaña N. y M.I. Caballero M. 7* (MEXU); El Carmen, 13 km al SO de Tuxtla Gutiérrez, *J.C. Soto N. et al. 13296* (MEXU); 2 km al NO de El Escopetazo, *M. Sousa et al. 6780* (MEXU), *6781* (ENCB); Campana, 16 km al SE de La Trinitaria, municipio La Trinitaria, *M. Sousa et al. 6829* (ENCB, MEXU); en la desv. a Uninajab, 7 km al S de Tzimol, municipio Tzimol, *M. Sousa et al. 13162* (MEXU); 2 km al E de Chicoasén, por el camino Chicoasén a Soyalo, 16º58' N, 93º06' O, *P. Tenorio L. et al. 19758* (MEXU); 9 km al S de La Trinitaria, municipio La Trinitaria, 16º01' N, 92º01' O, *I. Trejo et al. 2190* (MEXU).

Especie cercana a *Lonchocarpus lanceolatus* Benth., planta de la costa occidental de México. *L. matinezii* difiere fundamentalmente de *L. lanceolatus* por sus frutos alados y en general más anchos, mayor número de folíolos, sus plantas de mayor porte, floración por lo común coetánea, pétalos de color lila en vez de púrpura y en la plántula cuya primera hoja alterna cuenta con cinco folíolos en vez de tres. Se trata de un elemento que prospera fundamentalmente sobre suelos calizos.

Lonchocarpus pubescens (Willd.) DC. Prodr. 2: 259. 1825. Basónimo: *Amerium pubescens* Willd. Sp. Pl. 3(2): 909. 1802. Tipo: Venezuela, Caracas, *F. Bredemeyer s.n.* (holotipo: B-W, fotos MEXU!). *Pterocarpus pubescens* (Willd.) Poir. Encycl. 5(2): 730. 1817. *Lonchocarpus dipteroneurus* Pittier. Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 90. 1917. Syn. nov. Tipo: Venezuela, Miranda, Siquire Valley, *H. Pittier 5978* (holotipo: US!; isotipo:VEN!). *Lonchocarpus mirandinus* Pittier, Ar. Arb. Nuev. Venez. 101. 1927. Syn. nov. Tipo: Venezuela, Miranda. Hda. El Volcán, near Santa Lucia, *H. Pittier 8256* (holotipo: US!; isotipos: F!, GH!). *Lonchocarpus stenopteris* Pittier, Ar. Arb. Nuev. Venez. 102. 1927. Syn. nov. Tipo: Venezuela, Aragua, hills above Guaya, Tuy Valley, *H. Pittier 12198* (holotipo: VEN!; isotipos: A!, US!).

Material representativo: VENEZUELA: **Distrito Federal**: El Pinar, *H.M. Curran 216* (NY); alrededores de Caracas, *E. Delgado 286* (F, VEN); Parque El Pinar, *E. Delgado 393* (US, VEN); Conejo Blanco, El Valle, *F. Fernández 155* (US,VEN); Estación Experimental de Agricultura Sosa, *F. Tamayo 614* (A, US, VEN).

Miranda: Santa Lucía, *E.G. Holt 575* (F, MEXU, NY, VEN); Cárdenas, Siguire Valley, *H. Pittier 7075* (US, VEN); near Santa Lucía, *H. Pittier 12447* (NY); between Los Tegues and Guayoc, *H. Pittier 13541* (F, MO); afluente de la Quebrada Barreta, al O de la Urbanización Santa Fé, 10º28' N, 66º51' O, *J.A. Steyermark y P. Berry 111808* (MO).

Guárico: Tamanaco a Chaguaramas, *L. Aristeguieta 6049* (MO, VEN).

Bolivar: isla en el Lago Gurí, sector Danto Machado, 20 km al S de la Presa R. Leoni, 07º35' N, 62º58' O, *E. Aymard et al. 7761* (MEXU, NY).

Después de examinar las fotos del tipo de *Amerium pubescens* Willd., posteriormente ubicado en *Lonchocarpus*, enviadas del Jardín Botánico de Berlín (B-W), no hay duda de que se trata del primer nombre publicado para *Lonchocarpus dipteroneurus* Pittier, por lo que se debe emplear como el binomio con prioridad para esta especie venezolana.

Lonchocarpus savannicola M. Sousa, sp. nov. Tipo: Venezuela, Carabobo, vicinity of Valencia, in hedges, woods, pastures, and savannas, altitud 500 m, 15 agosto 1920, *H. Pittier 9019* (holotipo: US!; isotipo: GH!). Fig. 3.

Nombre común: grifo.

A *Lonchocarpo pubescenti* (Willd.) DC. differt statura minore: fruticibus vel arbusculis 4-6 m altis (vs. arboribus ad 15 m altis), foliis et inflorescentiis generaliter in brachyblastis (vs. in surculis longis), foliis 7-9-foliolatis (vs. (9-)11-15-foliolatis), foliolis ellipticis vel obovatis, breviacuminatis vel obtusis (vs. anguste ellipticis, acuminatis, longiacuminatis vel caudatis), inflorescentiis 2-5 cm longis, densifloris (vs. (4.5-)6-12-(16) cm longis, laxifloris), florescentia coaetanea (vs. praecoci).

Arbustos a arbolitos 4-6 m de alto; corteza interior sin fluido resinoso al corte; ramas jóvenes densa a moderadamente canescente tomentosas, con la edad glabrescentes. Hojas con arreglo dístico en el tallo; hojas e inflorescencias con frecuencia en brotes cortos; estípulas ca. 1 mm de largo, ca. 1 mm de ancho, orbiculares, pronto caducas; pecíolo 1.3-3 cm de largo, canaliculado; hojas 7-9-folioladas; folíolos 3-5.4 cm de largo, (1.1-)2.1-3 cm de ancho, elípticos, obovados, cartáceos, áreas internervias translúcidas, algo discoloros, la base cuneada a redondeada, el ápice cortamente acuminado a obtuso, el haz algo brillante, glabrescente, el envés densa a moderadamente canescente tomentoso y papiloso, nervadura primaria y secundaria algo realzadas en el envés, nervaduras laterales 7-8. Inflorescencias 2-5 cm de largo, en general paniculáceas, cortamente pedunculadas, el pedúnculo 0.5-1 cm de largo; flores congestas; floración coetánea; pedúnculos florales 1.5-2 mm de largo, robustos; pedicelos 1-1.5 mm de largo; bractéolas 1.1-1.3 mm de largo, oblongas a lanceoladas, algo aquilladas, opuestas, aplicadas al cáliz o patentes. Flores 8-9 mm de largo; cáliz 2-2.5 mm de largo, ciatiforme, con dientes breves, punteado en forma esparcida, moderada a densamente pardo-amarillento seríceo; corola atropurpúrea, casi glabra, linear-punteado translúcida de manera esparcida, la lámina del estandarte ca. 6 mm de ancho, su superficie adaxial casi glabra, sólo pardo-amarillento serícea en el ápice y centro a lo largo de la nervadura, cara abaxial cóncava, auriculada y con 2 callos en la base, glabra, la uña ca. 1.2 mm largo, cuneada, robusta; ovario 4-5-ovulado. Legumbre 3.7-4.6 cm de largo, 1.5-2 cm de ancho, elíptica a oblonga, indehiscente, algo curvada, redondeada a ligeramente atenuada en la base, estipitada, el estípite hasta 7 mm de largo, obtusa y rostrada en el ápice, lateralmente comprimida, las valvas ligeramente rugosas

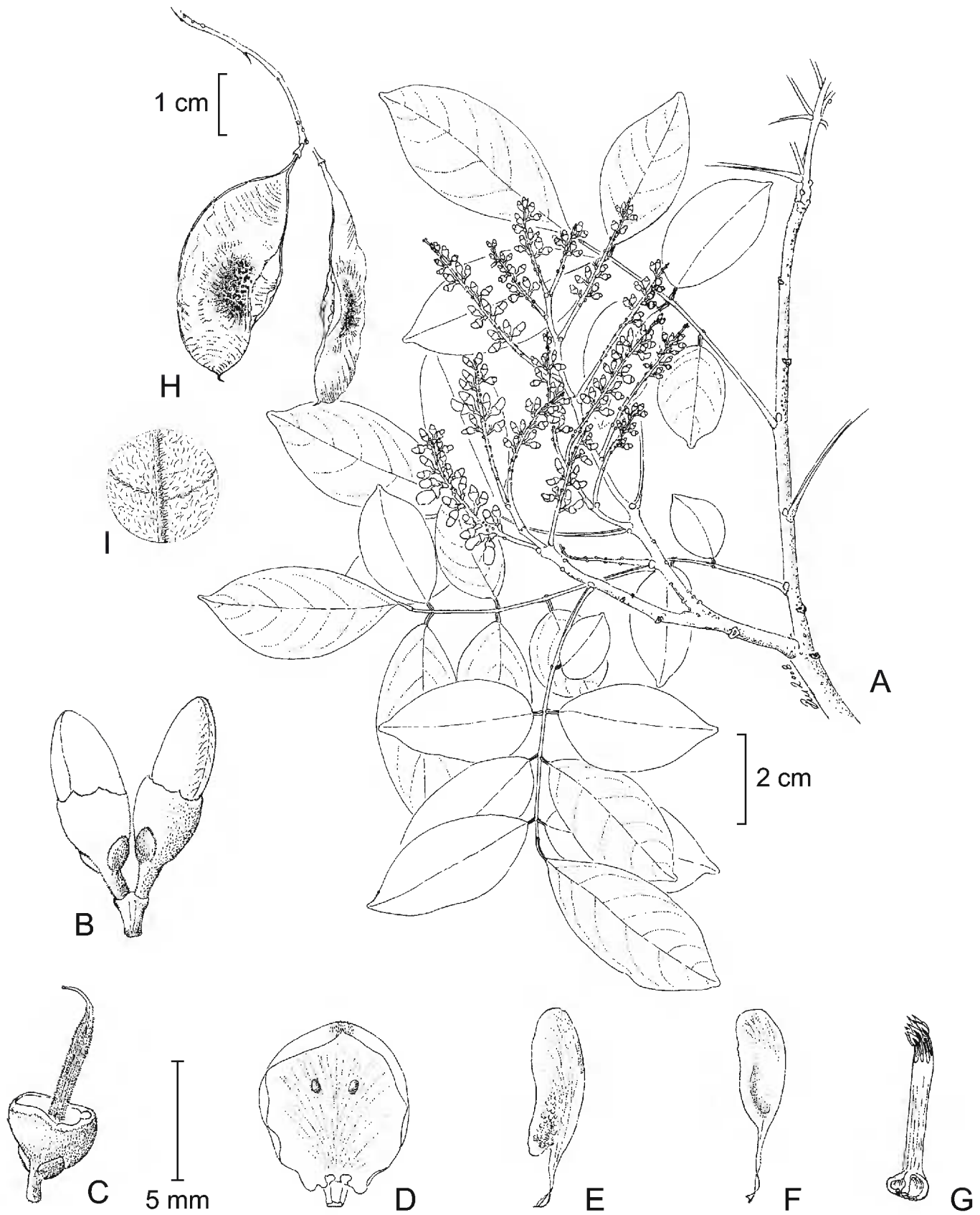

Fig. 3. *Lonchocarpus savannicola* M. Sousa. A. rama con hojas e inflorescencias; B. unidad biflora, mostrando pedúnculo floral, pedicelos, bractéolas y botones florales; C. pedicelo, cáliz, bractéolas y gineceo; D. estandarte cara abaxial, mostrando la lámina, aurículas, callos y uña; E. ala; F. pétalos de la quilla; G. tubo estaminal; H. infrutescencia y frutos, mostrando las alas; I. envés del folíolo, mostrando la pelosidad. Hojas, inflorescencia y flor, tomados de *H. Pittier 9019* (US); infrutescencias y frutos de *J.N. Rose 21987* (US).

a la altura de las semillas, glabrescente, coriácea, el margen vexilar hasta 4 mm de grueso, cóncavo, 2-alado, las alas hasta 3 mm de ancho, coriáceas, el margen carinal angostamente aquillado; semillas 1-2, ca. 8.2 mm de largo, ca. 4.5 mm de ancho, ca. 2.3 mm de grueso, color castaño.

Distribución, hábitat y fenología: sólo conocida en el estado de Carabobo en Venezuela. En altitudes entre 400 y 500 m. En hábitats de matorrales espinosos, pastizales, así como en sabanas. La floración se presenta alrededor de mediados de agosto; la fructificación de mediados de noviembre.

Etimología. El nombre específico hace énfasis en el tipo de vegetación en que crece esta especie, en las características sabanas del norte de Venezuela.

Material adicional examinado: VENEZUELA: **Carabobo**: vicinity of Puerto Cabello, *J.N. Rose 21987* (US); El Moro, cerca de Valencia, camino a San Diego, *L. Williams 10278* (F, MEXU, US, VEN).

Especie cercana a *Lonchocarpus pubescens* (Willd.) DC., la cual también sólo es conocida para Venezuela, pero se trata de un árbol de hasta 15 m de alto, de distribución más amplia, que habita selvas medianas caducifolias; cuya floración por lo general es tardía.

Lonchocarpus semideserti M. Sousa, sp. nov. Tipo: Honduras, Yoro, about 3 km of the small town of Arenal, close to the road towards Jocon on the lower slopes of the hills S of the Aguan Valley. Locally frequent, scattered along roadside and adjacent dry forest remnants with *Haematoxylon, Acacia, Leucaena*, and *Opuntia*, alt. 373 m, 15º22' N, 86º 51' W, 16 febrero 1991, *J.J. Hellin & C.E. Hughes 5* (holotipo: MEXU!; isotipo: EAP!). Fig. 4.

Arbusculae ad 4 m altae; folia caduca, 3-foliolata; foliola late ovata vel late elliptica, supra glabra, nitida; subtus canescentia sericea. Inflorescentiae 3.5-6.5 cm longae, simplices, axillares, erectae; pedunculi florales 0.5-1 mm longi, validi; bracteolae 0.2-0.4 mm longae, oblongae vel ovatae, a calycis base remotae, patentes. Flores 8-9.5 mm longi, corolla atropurpurea, fere glabra. Legumen 3.5-7.5 cm longum, 1.6-1.8 cm latum, sparse sericeum vel glabrescens, margo vexillari leviter incrassato, 1-costato, costa ad 1 mm lata. Plantulae cotyledonibus epigaeis, eophyllis oppositis, 1-foliolatis.

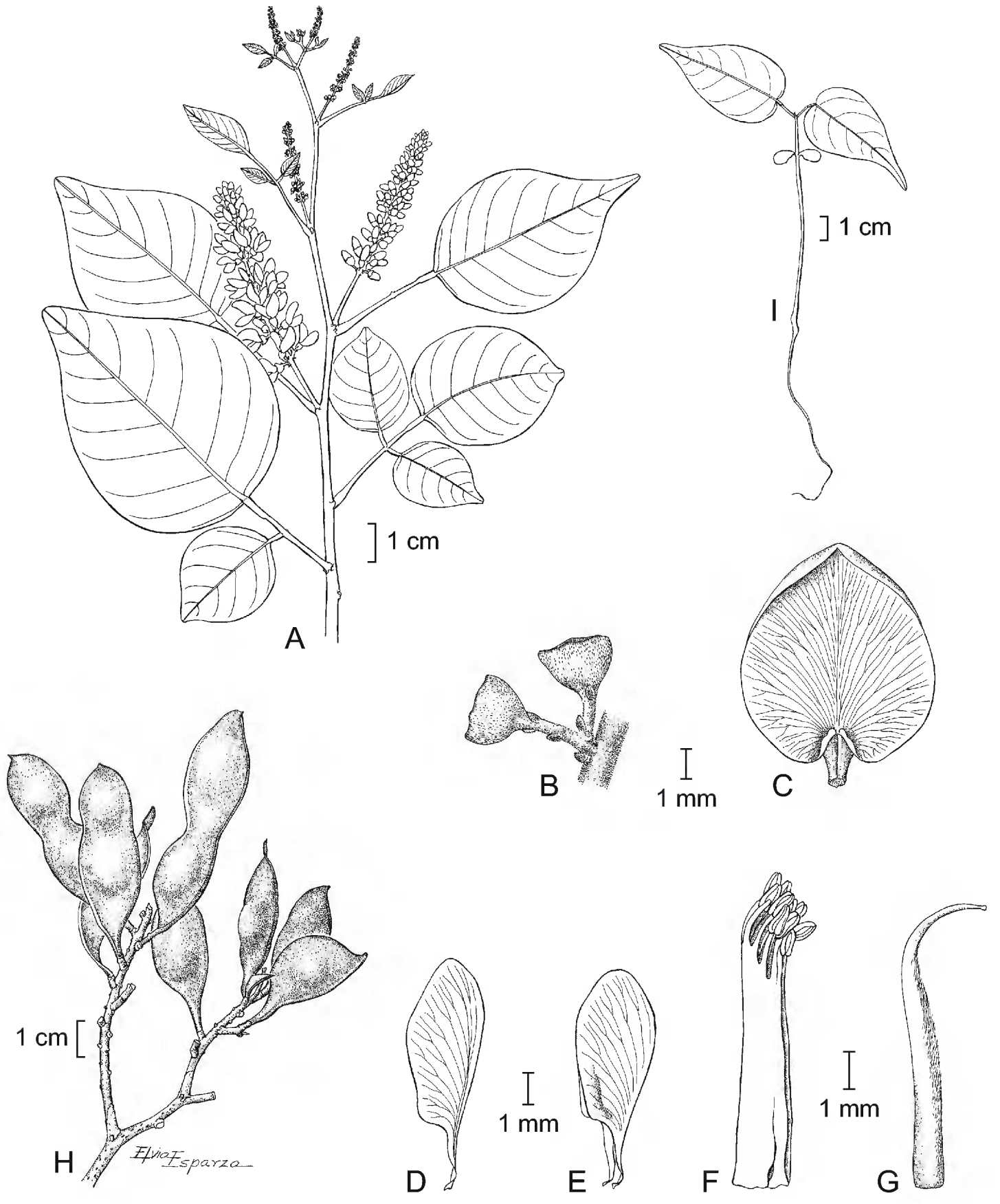

Fig. 4. *Lonchocapus semideserti* M. Sousa. A. rama con hojas e inflorescencias; B. unidad biflora mostrando brácteas, pedúnculo floral, pedicelos, bractéolas y cálices; C. estandarte cara abaxial, mostrando la lámina con aurículas, callos y uña; D. ala; E. pétalos de la quilla; F. tubo estaminal; G. gineceo; H. infrutescencias y frutos; I. plántula, mostrando cotiledones, y eófilos. Hojas, inflorescencias y flor, tomados de *M. Sousa 13529* (MEXU); infrutescencias, frutos y plántula de *J.J. Hellis y C.E. Hughes 5* (MEXU).

Arbolitos 2-4 m de alto, caducifolios; corteza interior sin fluido resinoso al corte; ramas jóvenes canescente seríceas, pronto glabrescentes. Hojas con arreglo dístico en el tallo; estípulas 1.1-1.3 mm de largo, ligulares, pronto caducas; pecíolo (1.3-)2-3(-3.8) cm de largo, terete en la base y canaliculado del 1/2 al ápice; hojas 3-folioladas; folíolos (2-)3.5-8(-11.5) cm de largo, (1.6-)2.5-5(-7.5) cm de ancho, anchamente ovados o en ocasiones anchamente elípticos, algo discoloros, punteados, la base redondeada a obtusa, en ocasiones algo cuneada, el ápice acuminado, en ocasiones obtuso, glabros y brillantes en el haz, moderadamente canescente seríceos en el envés, cartáceos, nervadura primaria y secundarias algo realzadas en el envés, las nervaduras laterales 8-11. Inflorescencias 3.5-5.5(-6.5) cm de largo, simples, axilares, erectas, densifloras, pedunculadas, los pedúnculos 0.9-1.8 cm de largo, floración coetánea; pedúnculos florales 0.5-1 mm de largo, robustos; pedicelos 1.2-1.3 mm de largo, esbeltos; bractéolas 0.2-0.4 mm de largo, oblongas a ovadas, del 1/2 a 1/3 superior del pedicelo, patentes. Flores 8-9.5 mm de largo; cáliz 2.1-2.5 mm de largo, ciatiforme, epunteado, casi truncado, con fondo negruzco y pelosidad moderadamente pardo-amarillento serícea; corola atropurpúrea, translúcido linear-punteada en la quilla; pétalos casi glabros, la lámina del estandarte ca. 6 mm de ancho, casi orbicular a ovada, cóncava, casi glabra, sólo esparcidamente canescente serícea en el ápice en la superficie adaxial; ovario 6-7-ovulado. Legumbre 3.5-4 cm de largo, cuando monosperma, 6-7.5 cm de largo, cuando con dos a tres semillas, 1.6-1.8 cm de ancho, elíptica a oblonga, indehiscente, subcoriácea, atenuada en la base, obtusa y rostrada en el ápice, lateralmente comprimida, constricta a recta entre las semillas, canescente serícea en forma esparcida a glabrescente, el margen vexilar levemente engrosado a la altura de las semillas, hasta 1.5 mm de grueso, con una costilla hasta 1 mm de ancho, sin muescas por arriba de cada semilla; semillas 1-2(-3), ca. 9 mm de largo, ca. 7 mm de ancho, pardo-amarillentas. Plántulas con los cotiledones epígeos; eófilos opuestos, 1-foliolados.

Distribución, hábitat, fenología: especie sólo conocida del departamento de Yoro en Honduras; en una región semidesértica con selvas bajas caducifolias con frecuentes cactáceas; en suelos planos y lomeríos bajos; en altitudes de 200-367 m. Su período de floración sólo es conocido cuando termina y esto ocurre a principios de julio; su fructificación se presenta a mediados de febrero.

Etimología. El nombre específico resalta el hábitat semidesértico en que sólo se le conoce a esta especie en Honduras.

Material adicional examinado: HONDURAS: **Yoro**: Meztizal; 5 km al O de Olanchito, municipio Olanchito, 15º28'59" N, 86º36'11" O, *M. Sousa et al. 13360* (EAP, MEXU).

MÉXICO. **Morelos:** Cultivado a partir de semillas de *Hellín y Hughes 5*. Fraccionamiento Paraíso Tlahuica, km 84, carr. Cuautla a Izúcar de Matamoros, 3 km al O-OE de Amayuca, municipio Plan de Ayala, *M. Sousa s.n., 13518, 13521, 13527, 13529, 13531, 13538* (MEXU).

A partir de semillas colectadas por Hellín y Hughes, se desarrollaron plantas adultas, bajo cultivo en Cuautla, Morelos, México, lo cual ha permitido la descripción completa de esta especie, incluyendo las plántulas, y material completo de inflorescencias con sus flores.

Este taxon forma parte del contingente de especies de la sect. *Standleyi* con hojas 3-folioladas, sin embargo esta semejanza parece ser el resultado de una convergencia, más que de una relación de parentesco (véase la clave de especies para contrastarlas).

Lonchocarpus semidesertii en apariencia es similar a *L. sanctuari* Standl. et L.O. Williams, en particular al ejemplar 3-5-foliolado (*Williams y Molina R. 13640*, EAP, F), sobre todo en su aspecto vegetativo, pero tanto las flores como las legumbres difieren entre sí en gran medida.

Lonchocarpus stenophyllus M. Sousa, sp. nov. Tipo: El Salvador, Ahuachapán, La Lechera, El Imposible, altitud 980 m; 13º50' N, 89º55' O; 23 marzo 1988. *W.G. Berendsohn y Villacorta 1103* (holotipo: B!; isotipos: MEXU!, MO!). Fig. 5.

Nombres comunes: chapeno de roca, chaperno negro, funera, funera morada.

A *Lonchocarpo atropurpureo* Benth. differt foliis (5-)7-9-foliolatis (vs. (7-)9-13-foliolatis), inflorescentiis 1.5-4 cm longis, paucifloris (vs. 5-12 cm longis, multifloris), florescentia praecoci vel coaetanea (vs. serotina), bracteolis oblongis (vs. suborbicularibus), calyce sericeo (vs. glabro).

Arbustos a árboles 1-4(-7) m de alto, caducifolios; corteza interior sin fluido resinoso al corte; ramas jóvenes canescente a pardo-amarillento seríceas, pronto glabras. Hojas con arreglo dístico en el tallo; estípulas 0.7-0.8 mm de largo, suborbiculares, pronto caducas; pecíolo (0.8-)1-1.6(-1.9) cm de largo, canaliculado; hojas (5-)7-9-folioladas; folíolos (1-)1.7-4(-5.2) cm de largo, 0.7-1.4(-1.9) cm de ancho,

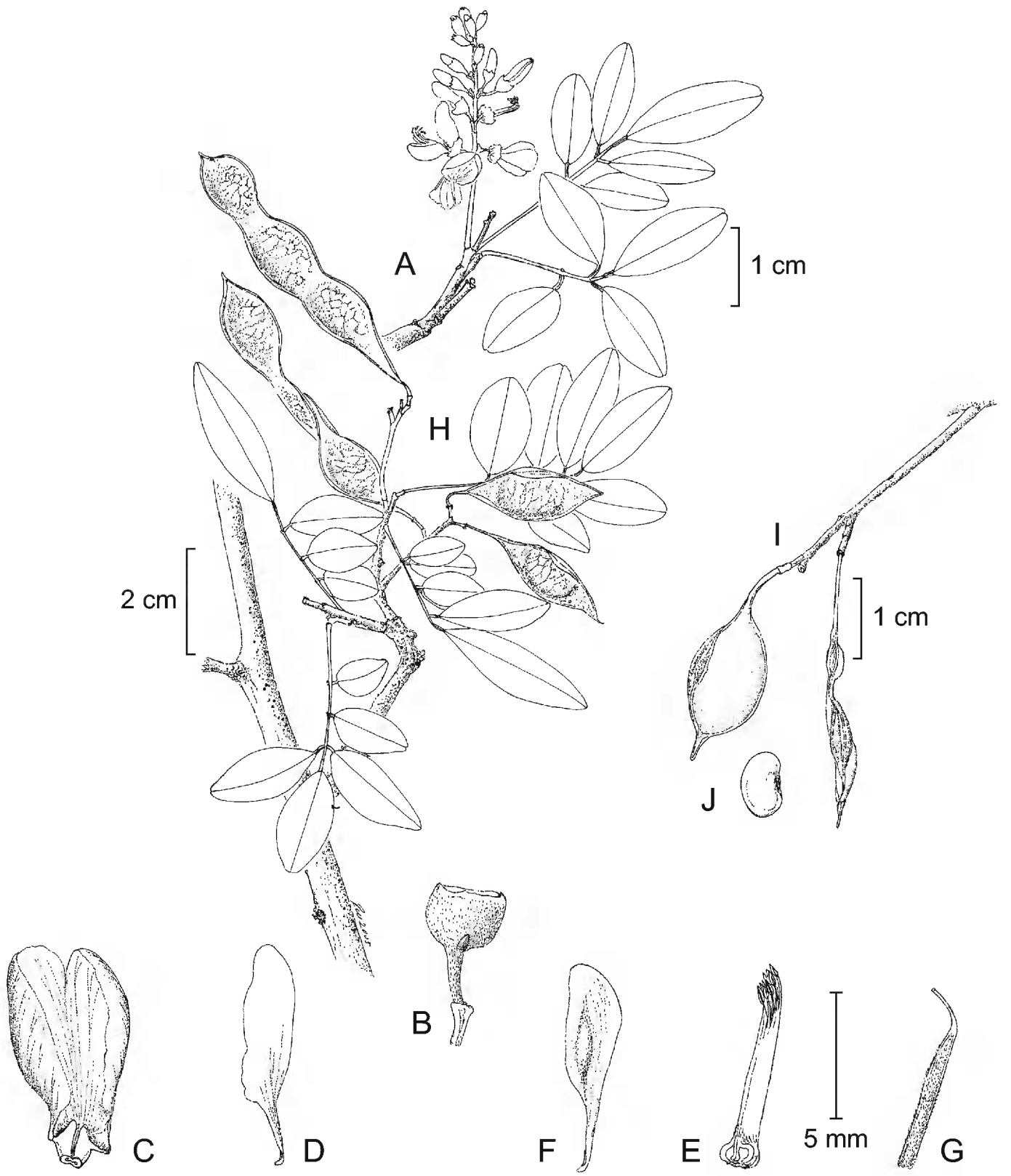

Fig. 5. *Lonchocapus stenophyllus* M. Sousa. A. rama con hojas e inflorescencias; B. unidad biflora, mostrando pedúnculo floral, cicatriz de botón caído, pedicelo, bractéola y cáliz; C. estandarte cara abaxial, mostrando la lámina, aurículas, callos y uña; D. pétalo del ala; E. pétalo de la quilla; F. tubo estaminal; G. gineceo; H. rama con hojas e infrutescencias; I. infrutescencia y frutos, mostrando el margen vexilar; J. semilla. Rama con hojas e inflorescencia tomados de *W.G. Berendsohn et al. 1103* (MEXU). Flor disecta de *Sandoval et al. 1152* (B); rama con infrutescencias de *F. López s.n.* (B); frutos inmaduros y semilla de *Chinchilla y Chinchilla s.n.* (B).

angostamente elípticos, cartáceos, opacos, pelúcido-punteados, algo discoloros, la base cuneada, el ápice acuminado, glabros en el haz, moderadamente canescente seríceos en el envés; nervadura primaria realzada en forma tenue, las secundarias casi imperceptibles en el envés, las nervaduras laterales 5-6. Inflorescencias 1.5-4 cm de largo, simples, axilares, en ocasiones paniculadas, paucifloras, pedunculadas, el pedúnculo 0.4-1.1 cm de largo; floración con frecuencia precoz a coetánea, rara vez tardía; pedúnculos florales 1-1.5 mm de largo, esbeltos; pedicelos 1-1.3 mm de largo; bractéolas 0.8-1.1 mm de largo, oblongas, opuestas, aplicadas a la base del cáliz a patentes. Flores 6.5-7.5 mm de largo; cáliz 1.8-2 mm de largo, ciatiforme, epunteado, truncado a casi truncado, fondo negruzco con pelosidad moderadamente pardo-amarillento serícea; corola morada a atropurpúrea, esparcidamente translúcido linear-punteada sobre la quilla; pétalos casi glabros; estandarte reflexo, la lámina 6-7 mm de ancho, oblonga, cóncava, casi glabra, sólo esparcidamente canescente serícea en el ápice en la superficie adaxial; ovario 6-ovulado. Legumbre 2.5-3 cm de largo cuando monosperma, 4-6.4 cm de largo cuando con dos a tres semillas, 1-1.2 cm de ancho, elíptica a oblonga, indehiscente, subcoriácea, largamente estipitada en la base, obtusa o con un rostro breve en el ápice, lateralmente comprimida y algo constricta, esparcidamente cinéreo serícea a glabrescente, el margen vexilar engrosado a la altura de las semillas, hasta 4.5 mm de grueso, con dos bordes y un área aplanada entre ellos, sin muescas por arriba de cada semilla; semillas (inmaduras) 1-2(-3), ca. 8.7 mm de largo, de color pardo oscuro.

Distribución, hábitat, fenología: conocida sólo de y en los alrededores del Parque Nacional El Imposible, en el departamento de Ahuachapán al occidente de El Salvador, debe esperarse su existencia en Guatemala. En selvas medianas caducifolias, sobre riscos, acantilados y cabeceras de quebradas, información ecológica proporcionada por J. Linares (com. pers., 2008). En altitudes entre 250 a 980 m. La floración de finales de marzo a finales de junio; fructifica con frutos ya maduros a principios de septiembre.

Etimología. El nombre específico alude a las hojas angostas, y más concretamente a los folíolos angostos.

Material adicional examinado: SAN SALVADOR: **Ahuachapán**: Mirador de Los Mulos, Parque Nacional El Imposible, Hacienda San Benito, 13°75' N, 89°55' O, *W.G. Berendsohn 1091* (B, MO); San Benito, al S de la cañada, cerca Mirador El Mulo, 13°49' N, 89°56' O, *F. Chinchilla P. y A. Román s.n.* (B); San Benito, en Pata

de Gallina, 13º49' N, 89º56' O, *F. Chinchilla P. s.n.* (B, MO); San Benito, Peña Los Escobos, 13º49' N, 89º56' O, *F. Chinchilla P. y R. Chinchilla R. s.n.* (B, MEXU); San Francisco Menéndez, 13º49' N, 89º56' O, *F. López s.n.* (B); Mariposario, 13º49' N, 89º59' O. *J.M. Rosales 606, 722* (MEXU); San Benito, Monte Hermoso, al N del Pie de La Escalera, 13º49' N, 89º56' O, *E. Sandoval 1152* (B); Cabecera del Cafetal de Chemilo, *E. Sandoval 1824* (MEXU); San Benito, en La Palanquera La Peña, 13º49' N, 89º56' O, *M. Sandoval y E. Sandoval s.n.* (B, MO); alrededores de Pata de Gallina, El Imposible, 13º49' N, 89º56' O, *A. Sermeño 181* (B, K, MO).

Esta especie es cercana a *Lonchocarpus atropurpureus* Benth., de la cual difiere además de la morfología, apuntada en la diagnosis y clave (véase la clave de especies), en ser un arbusto a arbolito de área endémica estrecha y habitante de selvas medianas caducifolias, mientras que *L. atropurpureus* es un árbol alto propio de selvas altas perennifolias, de distribución amplia de Oaxaca, México al norte de Sudamérica.

Lonchocarpus tuxtepecensis M. Sousa, sp. nov. Tipo: México, Oaxaca, Distr. Tuxtepec, camino al vertedero de Temazcal, 2 km al S de la hidroeléctrica de Temazcal, Mpio. Soyaltepec; altitud 110 m; selvas medianas subperennifolias; 25 mayo 1996; *M. Sousa 13414 y A.M. Azevedo T., C. Tozzí, P. Tenorio L.* (holotipo: MEXU!; isotipos: MEXU!, MO). Fig. 6.

A *Lonchocarpus xuul* Lundell differt foliis 11-17-foliolatis (vs. (5-)7(-9)-foliolatis), foliolis 2.2-4(-5.5) cm longis, (0.9)1.4-2 cm latis (vs. (2.5-)4-6(-11) cm longis, 1.5-4.5 cm latis), ellipticis (vs. oblongis vel ovatis), pedunculis floralibus 0.4-0.8(-1.2) mm longis (vs. 1.2-3 mm longis), bracteolis ovatis (vs. oblongis), ovario 6-7-ovulato (vs. 4-5-ovulato), legumine chartaceo vel subcoriaceo (vs. sublignoso).

Árboles (4-)7-14 m de alto, caducifolios; corteza sin fluido resinoso al corte; ramas moderada a esparcidamente canescente seríceas, pronto glabras. Hojas con arreglo dístico en los tallos; estípulas 0.6-0.8 mm de largo, liguladas a ovadas, pronto caducas; pecíolo 2-2.5 cm de largo, canaliculado; hojas 11-17-folioladas, folíolos 2.2-5.5 cm de largo, (0.9-)1.4-2 cm de ancho, elípticos, en ocasiones ovados, cartáceos, a subcoriáceos, epunteados, discoloros, la base cuneada a en ocasiones redondeada y con frecuencia asimétrica, los márgenes aplanados a algo revolutos, el ápice corto acuminado, esparcidamente canescente seríceos, pronto glabros en el haz y envés, papilosos en el envés; nervadura primaria realzada en el envés, las

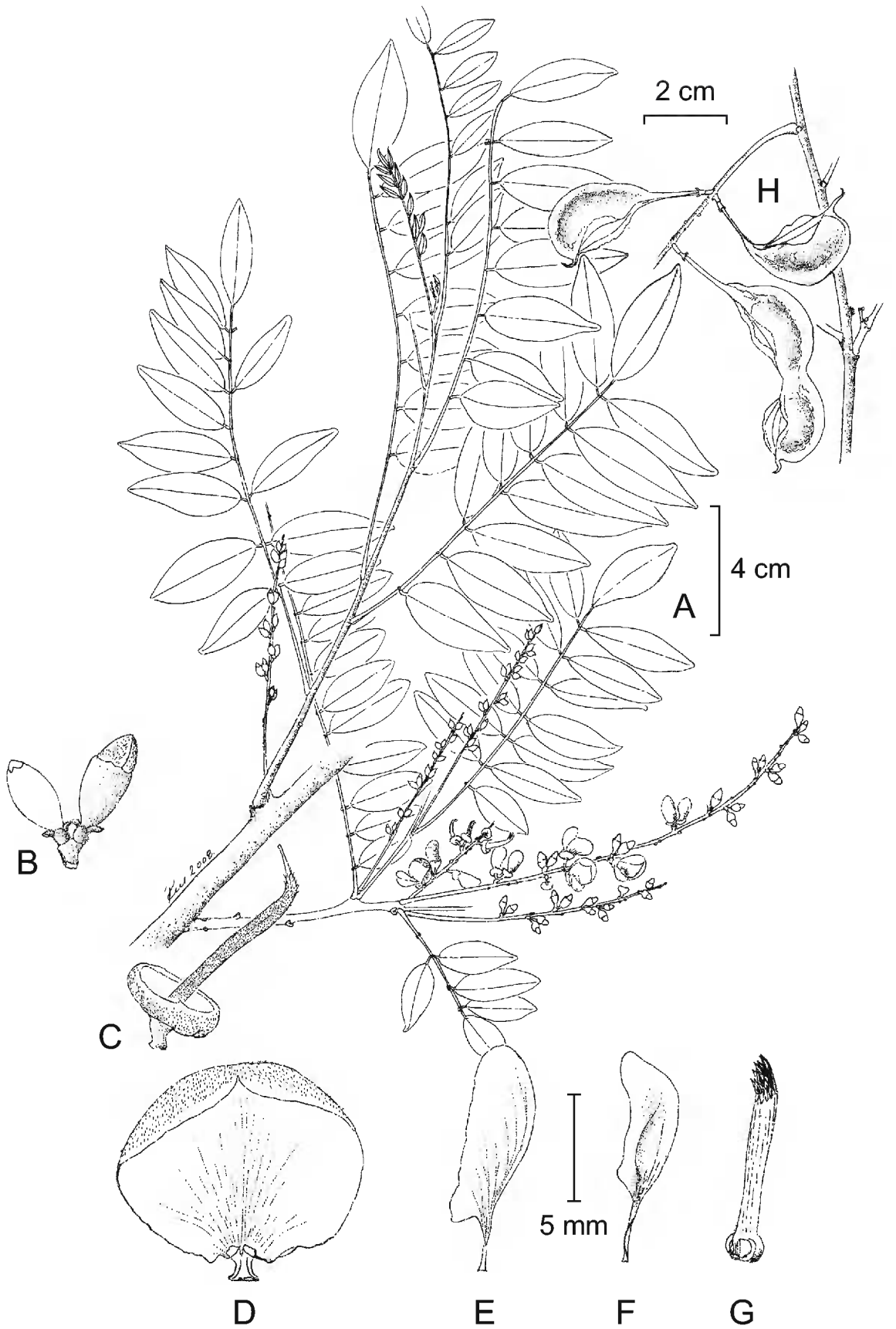

Fig. 6. *Lonchocarpus tuxtepecensis* M. Sousa. A. rama con hojas e inflorescencias; B. unidad biflora, mostrando pedúnculo floral, pedicelos, bractéolas y botones florales; C. cáliz y gineceo; D. estandarte cara abaxial, mostrando la lámina, aurículas, callos y uña; E. pétalo del ala; F. pétalos de la quilla; G. tubo estaminal; H. infrutescencia y frutos. Rama con hojas, inflorescencias y flores tomados de *M. Sousa et al. 13414* (MEXU); infrutescencias y frutos de *M. Sousa et al. 13027* (MEXU).

secundarias 4-6 muy tenues. Inflorescencias 3.5-10 cm de largo, simples, erectas, pedunculadas, el pedúnculo 1-1.8 cm de largo; floración coetánea a tardía; pedúnculos florales 0.4-0.8(-1.2) mm de largo, robustos; pedicelos 0.8-1.5(-2.5) mm de largo; bractéolas 0.8-0.9 mm de largo, ovadas, opuestas, aplicadas a la base del cáliz a patentes. Flores 10-11 mm de largo; cáliz 2-3 mm de largo, ciatiforme, epunteado, casi truncado; corola lila, esparcidamente punteada con líneas y puntos translúcidos; pétalos canescente seríceos, más densamente en el estandarte; estandarte reflexo, la lámina 11-12 mm de ancho, oblata, cóncava; ovario 6-7-ovulado. Legumbre (inmadura) 3-4 cm de largo, cuando monosperma, 7-9.5 cm de largo cuando son dos a tres, 1.6-2.5 cm de ancho, elíptica a oblonga, al parecer indehiscente, muy largamente estipitada, atenuada en la base, rostrada en el ápice, lateralmente comprimida, algo constricta entre las semillas sobre los márgenes, cartácea a subcoriácea, glabra, el margen vexilar 8-11 mm de grueso, con una costilla media a todo lo largo, 2-alado, las alas hasta 5 mm de ancho, cartáceas a subcoriáceas, el margen carinal aquillado; semillas (inmaduras) 1-3, color castaño.

Distribución, hábitat, fenología: especie endémica al área fitogeográfica de la Flora Mesoamericana en los estados de Veracruz y Oaxaca, en la planicie costera del Golfo de México, al pie de plegamientos sedimentarios cársticos. En vegetación primaria de selvas medianas subperennifolias a subcaducifolias en las que domina *Brosimun alicastrum*. Suelos negros, someros de origen calizo. En altitudes entre 30-150 m. La floración de finales de mayo a mediados de junio; fructifica de finales de agosto, con frutos maduros en diciembre y concluye a mediados de febrero.

Etimología. El epíteto específico hace énfasis en apuntar a su distribución, la cual mayormente se encuentra en el distrito de Tuxtepec, Oaxaca, México.

Material adicional consultado: MÉXICO: **Veracruz**: Cañada de La Mesa, al N de Mozombo, municipio Actopan, 19º32' N, 96º29' O, *R. Acosta P. et al. 965* (XAL).

Oaxaca: Distrito Tuxtepec: 2 km S de la Hidroeléctrica Temazcal, municipio Soyaltepec, *L. Cortes y R. Torres C. 427* (MEXU); Temazcal, 5 km al SE de la cortina de la Prensa Miguel Alemán, camino a los vertederos, *E. Martínez S. y L. Rico A. 6122* (MEXU); 4 km al SE de Temazcal, camino a los vertederos de la Presa Miguel Alemán, *M. Sousa et al. 13027, 13081, 13088* (MEXU); Curva del Diablo, 4 km al E-SE de Temazcal, camino al vertedero, *M. Sousa et al. 13091* (MEXU); Polvorín, a 5 km de la cortina de la Presa de Temazcal, camino a los vertederos, *P. Tenorio L. 19562* (MEXU); 4 km al E de Temazcal, antiguo camino a Tuxtepec, 18º14' N, 96º23'

O, *P. Tenorio L. et al. 19726* (MEXU); 4 km SE de Temazcal, camino al vertedero de la Presa Miguel Alemán, *R. Torres C. 8262* (MEXU).

Lonchocarpus tuxtepecensis M. Sousa, es una especie cercana a *L. xuul* Lundell, pero además de los caracteres morfológicos que las distinguen, ya apuntados en la diagnosis en latín y también contrastados en la clave (véase clave de especies), son alopátricas y crecen en tipos de vegetación diferentes. La nueva especie habita en selvas medianas subcaducifolias a subperennifolias, en un clima cálido húmedo con una breve estación seca; mientras que *L. xuul* se presenta en selvas bajas caducifolias en la Península de Yucatán, con un clima marcadamente estacional con un período de sequía largo. Ambas especies prosperan en suelos de origen calizo.

Clave de las especies mesoamericanas y sudamericanas de la sección *Standleyi*

1 Hojas 1-3(-5)-folioladas.
  2 Hojas 1-folioladas, el folíolo elíptico-oblongo ..... *L. monofoliaris* Schery
  2 Hojas 3-(-5)-folioladas, los folíolos anchamente elípticos a anchamente ovados, en ocasiones casi tan anchos como largos.
    3 Hojas moderada a densamente pelosas; folíolos con frecuencia tan largos como anchos ..... *L. phaseolifolius* Benth.
    3 Hojas casi glabras, folíolos más largos que anchos.
      4 Hojas 3-folioladas, los folíolos cortamente acuminados; legumbre 1.6-1.8 cm de ancho, glabrescente ..... *L. semideserti* M. Sousa
      4 Hojas 3-5-folioladas, los folíolos acuminados a caudados; legumbre 1.9-2.4(-3) cm de ancho, pelosa ..... *L. haberi* M. Sousa
1 Hojas 5-17(-21)-folioladas.
  5 Inflorescencias paniculáceas, flores atropurpúreas a púrpuras; pétalos casi glabros.
    6 Legumbres 0.9-1.2 cm de ancho, el margen vexilar 2-4 mm de grueso, sin alas.
      7 Árboles hasta 20 m de alto; hojas (7-)9-13-folioladas; inflorescencias 5-12 cm, multifloras; cáliz glabro ..... *L. atropurpureus* Benth.
      7 Árboles hasta 7 m de alto; hoja (5-)7-9-folioladas; inflorescencias 1.5-4 cm de largo, paucifloras; cáliz seríceo ..... *L. stenophyllus* M. Sousa
    6 Legumbres 1.7-2 cm de ancho, el margen vexilar 7-9 mm de grueso, con dos alas.

8 Hojas (9-)11-15-folioladas; folíolos con frecuencia angostamente elípticos, acuminados a largamente acuminados a caudados; inflorescencias (4.5-)6-12(-16) cm de largo ..... *L. pubescens* (Willd.) DC.

8 Hojas 7-9-folioladas; folíolos elípticos a obovados, cortamente acuminados a obtusos; inflorescencias 2-5 cm de largo ....*L. savannicola* M. Sousa

5 Inflorescencias simples-axilares; flores lila a púrpura o blancas; pétalos moderada a densamente seríceos.

9 Folíolos epunteados, en ocasiones con las nervaduras del 3er y 4to orden translúcidas.

10 Legumbres con dos alas en el margen vexilar.

11 Hojas (5-)7(-9)-folioladas; pedúnculos florales 1.2-3 mm de largo; legumbres coriáceas a subleñosas ..... *L. xuul* Lundell

11 Hojas 11-17-folioladas; pedúnculos florales 0.7-0.9(-1.2) mm de largo; legumbres cartáceas a subcoriáceas .... *L. tuxtepecensis* M. Sousa

10 Legumbres sin alas en el margen vexilar.

12 Folíolos acuminados a caudados en el ápice.

13 Inflorescencias péndulas; folíolos (1.5-)2-3.6(-5.5) cm de ancho; legumbres con el margen vexilar 1.2-1.5 mm de grueso .... *L. chiangii* M. Sousa

13 Inflorescencias erectas; folíolos (1.2-)3-6(-8.5) cm de ancho; legumbres con el márgen vexilar 1.5-3.5 mm de grueso .... *L. oliganthus* F.J. Hermann

12 Folíolos obtusos, redondeados a cortamente acuminados en el ápice.

14 Flores blancas; hojas (7-)9-11(-15)-folioladas; legumbres coriáceas ..... *L. comitensis* Pittier

14 Flores lila a púrpura; hojas (3-)5-9-folioladas; legumbres subleñosas a leñosas.

15 Cáliz canescente seríceo; legumbres 2-2.4 cm de ancho, el margen vexilar 8-9.5 mm de grueso, cóncavo con una costilla media; semillas 11-15.5 mm de largo, 9.4-10.2 mm de ancho, 4.3-6 mm de grueso ..... *L. morenoi* M. Sousa

15 Cáliz ferrugíneo seríceo; legumbres ca. 1.5 cm de ancho, el margen vexilar 2.5-3 mm de grueso, sulcado sin costilla media; semillas ca. 11 mm de largo, ca. 7 mm de ancho, ca. 4.6 mm de grueso ..... *L. yoroensis* Standl.

9 Folíolos translúcido punteados.
16 Flores 4.5-5(-6) mm de largo; legumbres con las valvas rugosas a la altura de las semillas ..... *L. minimiflorus* Donn. Sm.
16 Flores 6.5-9 mm de largo; legumbres con las valvas lisas a la altura de las semillas.
17 Inflorescencias péndulas; folíolos (1.3-)3-4(-7) cm de ancho ..... *L. sanctuari* Standl. et L. O. Williams
17 Inflorescencias erectas; folíolos (0.4-)1-2.3(-5.3) cm de ancho.
18 Hojas 5-folioladas; legumbres atenuadas en la base, pero sin formar estípite, el margen vexilar hasta 1.1 mm de grueso .... *L. monticolus* M. Sousa
18 Hojas en general con más de 5 folíolos; legumbres con la base estipitada, el margen vexilar 3-4 mm de grueso.
19 Legumbres 1.5-1.8 cm de ancho, el estípite (6-)8-12 mm de largo ..... *L. parviflorus* Benth.
19 Legumbres 0.6-1.2 cm de ancho, el estípite 3-6 mm de largo.
20 Hojas (11-)13-17(-21)-folioladas, cartáceas; folíolos en general angostamente elípticos, concoloros; el margen vexilar de la legumbre con bordes aliformes, las alas hasta 4 mm de ancho ..... *L. martinezii* M. Sousa
20 Hojas 5-9(-11)-folioladas, subcoriáceas; folíolos con frecuencia anchamente elípticos, ovados a obovados, discoloros; el margen vexilar de la legumbre con bordes no aliformes hasta 1.2 mm de ancho .... *L. lanceolatus* Benth. subsp. *calciphilus* M. Sousa

AGRADECIMIENTOS

A Fernando Chiang y Gerrit Davidse por proporcionarme las opciones a un problema nomenclatural, a F. Chiang también por traducir las diagnosis al latín. A J. Rzedowski por mejorar grandemente la organización y redacción del manuscrito. A Alfonso Delgado S. por sus constructivas correlaciones sobre la morfología del fruto y su dispersión. A José L. Linares y Leticia Torres C. por su valiosa información ecológica de campo. A Gloria Andrade M. por su constante apoyo en la organización del texto y obtención de información. A Alejandra Zaldivar por incorporar las descripciones para la Flora Mesoamericana. A Ramiro Cruz, Elvia Esparza y

Albino Luna por sus inmejorables ilustraciones botánicas. Por facilitar en visitas o préstamos, el material de estudio a los curadores de los siguientes herbarios: A, B, BM, DS, EAP, ENCB, F, G, GH, IBUG, IJ, K, LL, MEXU, MICH, MO, NA, NY, P, TEX, US, VEN, WIS y XAL quienes hicieron posible su consulta.

LITERATURA CITADA

McNeill, J., F. R. Barrie, H. M. Burdet, V. Demoulin, D. L. Hawksworth, K. Marhold, D. H. Nicolson, J. Prado, P. C. Silva, J. E. Skog, J. H. Wiersema, N. J. Turland. 2006. International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code) Reg. Veg. 146: 1-568.

Pittier, H. 1917. The middle American species of *Lonchocarpus*. Contr. U.S. Natl. Herb. 20(2): 37-93.

Sousa, S. M. 2005. Las especies del género *Lonchocarpus* sect. *Lonchocarpus* (Leguminosae, Papilionoideae: Millettieae) para Bolivia. Novon 15: 590-598.

Recibido en agosto de 2008.
Aceptado en octubre de 2008.